

Качественный контроль технической и физической подготовленности спортсменов возможен с использованием аппаратно-программных комплексов и специального программного обеспечения (рисунок). Среди них: Qualisys, F-Scan, Delsys, Bertec, Kinovea, Photoshop, DartFish и другие. Грамотное использование таких комплексов позволяет в полной мере подробно изучить техническую и физическую подготовленность тяжелоатлетов, что в свою очередь позволит внести корректировки в тренировочный процесс, для повышения спортивных результатов.

Алгоритм оценки биомеханических параметров техники выполнения исследуемого физического упражнения с помощью Kinovea включает в себя ряд этапов:



1. Подготовка и настройка оборудования: установка видеокамеры и настройка параметров записи.

2. Регистрация данных: начало видеозаписи, выполнение технического приёма, остановка видеозаписи.

3. Обработка полученных результатов: передача полученных данных, выбор нужного фрагмента, обработка данных в ПО Kinovea, расчёт данных, сохранение результатов.

УДК 796.015.868

АЛГОРИТМ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ВЫПОЛНЕНИЯ СИЛОВОЙ ПОДАЧИ В ВОЛЕЙБОЛЕ С ПОМОЩЬЮ АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Студент гр. 11903115 Кайрович А. В.

Ст. преподаватель Барановская Д. И.

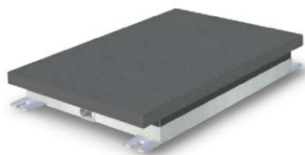
Белорусский национальный технический университет

В волейболе контроль за уровнем физической и технической подготовленности спортсменов имеет большое значение для организации тренировочного процесса, предусматривающего постоянное прогрессирование игрока. Контроль физической и технической подготовленности может осуществляться тренером с помощью тестов, видеосъемки, визуальных наблюдений или экспертной оценки. Могут проводиться сравнения видеофрагментов техники одного спортсмена с техникой другого. Более качественный контроль подготовленности спортсменов возможен с помощью различных АПК, таких как: Qualisys, F-Scan, Bertec и др. (рисунок). Алгоритм оценки параметров техники

выполнения исследуемого физического упражнения при помощи Qualisys и Bertec включает в себя ряд этапов:



Qualisys



Bertec

Рис. 1. Аппаратно-программные комплексы

1. Подготовка и настройка оборудования (установка аппаратуры Qualisys (камеры, штативы, кабели), калибровка систем, настройка параметров записи, закрепление на испытуемом светоотражающих маркеров).

2. Регистрация данных (включение записи захвата движения, включение записи данных платформы выполнение технического приема, остановка регистрации данных).

3. Обработка полученных результатов (передача полученных данных, выбор нужного фрагмента, установка соответствия данных по времени между двумя системами, обработка данных в ПО Qualisys Track Manager, расчет данных, сохранение результатов).

УДК 796.021.26

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДУЛЯ БИОМЕТРИИ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ В СС «ВЕЛОДРОМ»

Студент гр. 11902114 Карпенко Д. А.

Белорусский национальный технический университет

Система видеонаблюдения – это технология наблюдения, используемая для слежения за определенной территорией и действиями, происходящими внутри нее. Системы видеонаблюдения обычно имеют специальную связь между камерами и мониторами. Использование данных систем становится все более популярным. В настоящее время огромные деньги вкладываются в данную технологию как в лидирующее средство по борьбе с преступностью и терроризмом.

В определенно установленных местах монтируются камеры IP-видеонаблюдения. Все камеры видеонаблюдения соединяются с модулями сравнения биометрических шаблонов, которые непосредственно ведут сравнение с базой данных нежеланных посетителей.